



RUSSELL FINEX

Especialistas mundiales en tamizado y filtración

Una tecnología de separación mejorada proporciona un salto del 50% en los procesos de producción en la planta de Zemex

El cambio a máquinas de tamizado reduce las obstrucciones y acelera la producción en las operaciones de atapulgita en Georgia

Olvídese del tamaño. En lo que respecta a sectores de procesamiento, la velocidad es lo que importa. Más en concreto, cuanto más rápido se saque el producto terminado, más rápido volverá el dinero a las arcas corporativas

En esta búsqueda para una mayor producción, ningún procesador puede permitirse ningún vínculo débil en la cadena. Sobre todo en el caso de las operaciones con sólidos a granel, cualquier equipo que ralentice el proceso pone en riesgo la rentabilidad de toda la planta. Sin embargo, un procesador de arcilla consiguió deshacer un atasco preexistente reemplazando su equipo de cribado anticuado con un nuevo diseño que inmediatamente puso la producción a otro ritmo

“Por cada criba podemos conseguir ahora de 4 a 4,5 toneladas de producto por hora a través del tamiz, mientras que con las máquinas antiguas solo conseguíamos 2,5 toneladas,” explica Tom Oldaker, gerente de planta de las operaciones de atapulgita de Zemex Corporation en Attapulgis, GA. “Estamos metiendo más producto “en la bolsa”, más rápido.”

Necesidad de mayor producción

Con oficinas centrales en Atlanta, GA, Zemex Corporation es un productor líder de minerales industriales, con instalaciones situadas en los Estados Unidos y Canadá. La mezcla de productos Zemex incluye mica flogopita, mica moscovita, feldespato, arena feldespática, arena silícea, arcilla atapulgita, caolín y talco.

Nombrado por el mineral, las instalaciones en Attapulgis de la empresa procesan arcilla atapulgita (silicato de aluminio de magnesio hidratado) y lo vende bajo marcas como EZ Gel, Gel B y Super Gel B. Estos polvos proporcionan viscosidad y propiedades de suspensión a varios productos utilizados en el sector de la construcción, incluyendo cintas para compuestos de juntas, yesos, y productos con textura.

La planta utilizaba cinco separadores de suspensión por muelles de 60”, con un tamiz de 300 micrones, para deshacerse de



Un separador de Russell Finex en uso en la planta de Zemex

- El rendimiento de la planta aumentó aproximadamente un 50%
- Se eliminó el bloqueo de malla, ayudando a mover el material por los tamices con más rapidez
- Se mejoró de manera drástica la precisión y la eficiencia del tamizado

aglomerados que se formaban en el almacenamiento y para eliminar cualquier resto que pueda haber caído dentro—todo en un esfuerzo para conseguir que solo salga de la planta atapulgita de menos de 400 micrones. Pero mientras la planta conseguía de manera consistente excelente calidad, la cantidad dejaba algo que desear.

“Lo que nos estaba perjudicando era un rendimiento inadecuado,” recuerda Oldaker. “En el pequeño espacio que teníamos, los cinco separadores no podían manejar la capacidad suficien-

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
Fax: +32 (0) 15 21 93 35
E-mail: info@russellfinex.be

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
Fax: +1 704 588 0738
E-mail: sales@russellfinexinc.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (11) 43589870
Fax: +91 (11) 43589800
E-mail: sales@russellfinex.com

RUSSELL
www.russellfinex.com



RUSSELL FINEX

Especialistas mundiales en tamizado y filtración

te. No solo eso, sino que había un tipo que realmente no era fiable, porque los tamices se rompían con mucha facilidad.”

Con una mayor consecuencia, según Oldaker, las máquinas ineficientes estaban rechazando una tremenda cantidad de arcilla buena porque los tamices se inundaban constantemente siempre que la dirección de la planta intentaba incrementar la producción.

“Debido a la obstrucción constante de los tamices, solo podíamos funcionar a un 60-65% de la capacidad potencial,” comenta Oldaker. “Si intentábamos poner 4 toneladas por hora a través de esos tamices, conseguíamos 2,5 toneladas y 1,5 de rechazo. Como no podíamos pasar el material por los tamices lo suficientemente rápido para satisfacer las demandas de ventas, teníamos que trabajar mucho tiempo extra y muchos fines de semana. Nos estaba haciendo perder mucho dinero”

Búsqueda de una solución

En un esfuerzo por mejorar los volúmenes de producción y reducir de manera simultánea el número de horas/hombre, Zemex comenzó a buscar cribas con una producción más alta.

“Enviamos muestras de atapulgita a diferentes fabricantes para que hicieran pruebas,” comenta Oldaker. “Nuestra elección se basó sobre todo en la diferencia en la mecánica de cada separado, cómo impone la energía sobre el tamiz. Al final se llegó a la conclusión de que los fabricantes de tamices más tradicionales utilizan el mismo método básico de energía vibratoria. Estos tamizadores tradicionales no tenían el rendimiento que necesitábamos.”

“Y después están las máquinas de Russell Finex que tienen una forma diferente de proporcionar esa energía, de manera que acabamos probándolos them por recomendación de Sawyer Hanson Innovations, un representante de fabricantes,” continúa Oldaker. “Russell Finex nos dio el mejor precio, el tamaño físico correcto que necesitábamos, y la capacidad de manejar las capacidades que pedíamos. Por eso les elegimos.”

Russell Finex tiene más de 75 años de experiencia en fabricación y suministro de separadores y filtros para mejorar la

productividad y garantizar la calidad del producto. La empresa da servicio a una variedad de sectores en más de 100 países con aplicaciones que incluyen adhesivos, cerámica, químicos, colores, esmaltes, explosivos, alimentación, tintas, polvos metálicos, pinturas, revestimientos para papel, farmacéutica, plastisoles, revestimientos de polvo y aceites usados.

Los diseños tradicionales incorporan un separador montado sobre muelles y un motor personalizado con un par de pesos excéntricos al final del eje del motor. Sin embargo a este diseño le falta precisión a la hora de controlar la fuerza de vibración que se puede imponer a la malla, y normalmente se limita a una velocidad de 1200 rpm.

En contraste, los separadores de Russell Finex omiten la necesidad de muelles mediante una disposición innovadora que emplea un conjunto vibrador independiente. Esto permite ejercer unas fuerzas mucho más altas sobre la máquina y centra la mayoría de la energía en el mismo tamiz.

El sistema de masas infinitamente más ajustable del conjunto del vibrador crea una acción más afinada y vigorosa, aumentando de manera significativa la eficiencia de tamizado y funcionando como estándar a 1800 rpm.

El diseño de estos separadores va un paso más allá, en aumentar el rendimiento, utilizando un sistema anticómatado de mallas por ultrasonidos Vibrasonic junto con el tamiz. Al excitar los hilos de la malla del tamiz con una vibración por ultrasonidos, la fricción entre el producto y el tamiz se reduce de manera efectiva. En el caso de las máquinas Russell Finex, se reduce el bloqueo hasta 20µ, ayudando a mover el hacer pasar el material por los tamices de manera más rápida.

Un tamizado rápido significa una recuperación rápida de la inversión

“Después de reemplazar los cinco separadores originales con los nuevos de Russell Finex, aumentamos el rendimiento casi en 50%,” señala Oldaker. “Por cada tamiz, podemos conseguir ahora de 4 a 4,5 toneladas por hora. No solo eso, pero con los nuevos tamices, cuando alimentamos 4 toneladas por horas, meteremos 3.9 toneladas en la bolsa y solo tendremos un rechazo de 0.1 toneladas. El rendimiento de la planta ha aumentado definitivamente.”

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
Fax: +44 (0) 20 8818 2060
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
Fax: +32 (0) 15 21 93 35
E-mail: info@russellfinex.be

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
Fax: +1 704 588 0738
E-mail: sales@russellfinexinc.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (11) 43589870
Fax: +91 (11) 43589800
E-mail: sales@russellfinex.com


www.russellfinex.com